

**PENGARUH LATIHAN INTERVAL INTENSITAS TINGGI TERHADAP
PENINGKATAN KEBUGARAN KARDIORESPIRASI PADA PEMAIN
BULUTANGKIS DI SMA MUHAMMADIYAH TEGAL**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana
Fisioterapi**

Disusun Oleh :

Dyah Sulistyawati

J120161013

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

**LATIHAN INTERVAL INTENSITAS TINGGI SELAMA 15 MENIT
DAPAT MENINGKATKAN VO₂MAX PADA PEMAIN BULUTANGKIS
DI SMA MUHAMMADIYAH TEGAL**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

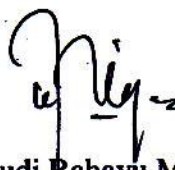
Diajukan Oleh :

Nama : Dyah Sulistyawati

NIM : J120161013

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



(Umi Budi Rahayu M.Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH LATIHAN INTERVAL INTENSITAS TINGGI SELAMA 15
MENIT TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX PEMAIN
BULUTANGKIS DI SMA MUHAMADIYAH TEGAL**

Disusun Oleh : Dyah Sulistyawati

NIM : J120161013

Sidang Ini Telah Di Pertahankan Di Depan Tim Penguji Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhamadiyah Surakarta

Hari : Sabtu

Tanggal : 17 Februari 2018

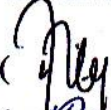


Surakarta, 13 Februari 2018

Tim Penguji Sidang Skripsi

Nama Penguji

1. Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes
2. Farid Rahman, M.Or
3. dr. Siti Sukiswati M.H

Tanda Tangan

()
()
()

Mengesahkan,

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhamadiyah Surakarta


Dr. Mutalazimah, SKM, M.Kes

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila kelak ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Februari 2018

Penulis



Dyah Sulistyawati

MOTTO

*Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain)
dan kepada Allah, berharaplah*

(QS. Al- Insyirah :6-8)

*Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi
manusia lainnya.*

(HR. Thabrani)

Kesuksesan bukan dilihat dari hasilnya, tapi dari prosesnya,

Karena “HASIL” bisa direkayasa dan dibeli,

*Sedangkan “PROSES” selalu jujur menggambarkan siapa diri
kita sebenarnya.*

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

Allah SWT, Tuhan Semesta Alam

Untuk suamiku tercinta yang selalu memberi dukungan materi dan non-materi

Untuk anakku tercinta “Keisha Nur Zenitha Barrah” semoga kelak bisa menjadi anak yang berguna

Untuk kedua orang tuaku “Papa” dan “Mami” yang selalu memberikan doa dan motivasi

Untuk adik-adikku semoga cepet menyusul jejakku ini

Untuk “Geng Cetitet” sukses selalu

Untuk teman-teman seangkatan fisioterapi transfer 2016 selalu jaga silaturahmi

Untuk almamaterku Universitas Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan nikmat rahmat dan hidayah-Nya, tak lupa pula pada suami serta kedua orang tua yang senantiasa melimpahkan segala curahan kasih sayang dan segenap dorongan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas skripsi tentang **“Pengaruh Latihan Interval Intensitas Tinggi Selama 15 Menit Terhadap Peningkatan VO2Max Pada Pemain Bulutangkis Di SMA Muhammadiyah Tegal”**. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc selaku ketua program studi fisioterapi fakultas ilmu kesehatan universitas muhamadiyah surakarta.
2. Ibu Umi Budi Rahayu S.Fis, M.Kes selaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam pembuatan skripsi ini.
3. Segenap dosen akademi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bimbingan, masukan dan nasihat
4. Suami tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materi maupun material
5. Anakku terkasih yang selalu nurut bila di tinggal ibunya berjuang
6. Orang tua dan adik-adik tersayang yang senantiasa mendoakan
7. Teman-taman sejawat fisioterapi S1 Transfer UMS 2016
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Kerangka berfikir	23
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25

A. Jenis dan Desain Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	26
C. Populasi Penelitian	26
D. Subyek Penelitian	26
E. Variabel	27
F. Definisi Konseptual	27
G. Definisi Operasional	28
H. Jalannya Penelitian	29
I. Teknik Analisa Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan	37
C. Kelemahan Penulisan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batasan Intensitas Heart Rate	15
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan BMI	31
Tabel 4.2 Hasil VO2Max Dengan Pengukuran MFT	32
Tabel 4.3 Uji Normalitas	33
Tabel 4.4 Uji Pengaruh Sebelum dan Sesudah Dilakukan MFT	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Multi-stage Fitness Test	14
Gambar 2. 2 Latihan interval intensitas tinggi	19
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	22

Abstrak

PENGARUH LATIHAN INTERVAL INTENSITAS TINGGI TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN KARDIORESPIRASI PADA PEMAIN BULUTANGKIS DI SMA MUHAMMADIYAH TEGAL

Latar belakang: Bulutangkis adalah permainan bola kecil yang memerlukan daya tahan kardiovaskular yang baik terutama pada permainan tunggal. Salah satu pelatihan untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler ($VO_2\max$) adalah pelatihan interval intensitas tinggi (HIIT), pada dasarnya metode High Intensity Interval Training (HIIT) dilakukan sprint dan jogging secara bergantian.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan Interval Intensitas Tinggi terhadap peningkatan $VO_2\max$.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *experimental* dengan menggunakan rancangan *group pretest posttest design* yang dilakukan di SMA Muhammadiyah Tegal pada Bulan desember 2017 sampai dengan januari tahun 2018. Sampel penelitian adalah siswa putra Ekstrakurikuler Bulutangkis SMA Muhammadiyah Tegal yang berjumlah 28 orang, yang diberikan latihan pre dan post. Latihan ini dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan dua kali seminggu. Pada saat pre dilakukan pengukuran dengan Multy-satge fitness test (MFT). Kemudian dilakukan intervensi dengan menggunakan High Interval Intensitas Tinggi (HIIT) *walk and run*. Selanjutnya post dilakukan pengukuran dengan Multy-stage fitness tes.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji normalitas dengan menggunakan uji shapiro-wilk didapatkan hasil $p = 0.647$ sehingga $0.647 > 0.05$ maka berdistribusi normal. Pada uji pengaruh dengan menggunakan *dependent T-test* didapatkan nilai rata-rata tes sebelum 30.579 dan sesudah 42.271 menunjukkan ada peningkatan sebelum diberikan latihan dan sesudah diberikan latihan, dengan nilai $p = 0.000$. Hal ini menunjukkan bahwa p lebih kecil dari 0,05 berarti pada pelatihan ini mengalami pengaruh, peningkatan dan signifikan.

Simpulan: Dapat disimpulkan adanya pengaruh latihan interval intensitas tinggi selama 15 menit terhadap peningkatan $VO_2\max$.

Saran: Disarankan pelatihan HIIT lebih diintensifkan dalam proses pelatihan olahraga bulutangkis. Saran bagi peneliti selanjutnya agar dapat memantau aktivitas fisik, status gizi serta pola tidur sampel yang juga akan mempengaruhi hasil penelitian.

Kata kunci : Kebugaran Kardiorespirasi, Bulutangkis

Abstract

Background: Badminton is a small ball game that requires good cardiovascular endurance especially in single game. One of the training to improve cardiovascular endurance (VO2max) is high intensity interval training (HIIT), basically the method of High Intensity Interval Training (HIIT) is done sprint and jogging in turn.

Purpose: This study aims to determine the effect of High Intensity Interval Exercise on increasing VO2max.

Method: This research is an experimental research using group pretest posttest design design done in SMA Muhammadiyah Tegal in December 2017 until january year 2018. The sample of this research is students of Extracurricular Exercise of Badminton of SMA Muhammadiyah Tegal which amounted to 28 people, who were given pre and post. This exercise is done for 6 weeks with the frequency of exercise twice a week. At the time of pre measurement is done with Multy-satge fitness test (MFT). Then intervention is done using High Interval High Intensity (HIIT) walk and run. Next post is measured with Multy-stage fitness test.

Results: The results showed that in the normality test by using the shapiro-wilk test, the results obtained $p = 0.647$ so that $0.647 > 0.05$ then the normal distribution. In the test of influence by using dependent T-test obtained the average value of the test before 30,579 and after 42,271 showed there was an increase before the training was given and after the exercise, with the value $p = 0.000$. This shows that p is smaller than 0.05 means that in this training it is affected, improved and significant.

Conclusion: It can be concluded that the effect of high intensity interval training for 15 minutes to increase VO2max.

Suggestion: It is recommended that HIIT training is intensified in badminton sport training process. Suggestions for future researchers in order to monitor physical activity, nutritional status and sleep patterns of samples that will also affect the results of research.

Keywords: Fitness Kardiorespirasi, Badminton